

<b>金山 典世</b> 教授・理学博士	E-mail	kanayama@matsue-ct.jp
	専門分野	情報ネットワーク

### 対応可能な分野

1. ネットワーク設計・構築・運用・管理手法
2. ネットワークプロトコルの開発研究
3. ネットワーク管理教育

### 研究内容

#### ■ IPv6 マルチキャストルーティング

Source Specific Multicast(SSM)を用いた IPv6 におけるマルチキャストルーティングプロトコルの開発研究を行っている。

#### ■ ハイブリッドマルチキャスト手法

サイト内部ではアプリケーションが豊富で、多くの機器が対応している IPv4 マルチキャストを用い、サイト外部への送受信ではマルチキャストに非対応なインターネット上でも動作可能な Xcast6 を用いたハイブリッドマルチキャスト手法の実装実験を行っている。

#### ■ IPv6 マルチホーミングに関する研究

IPv6 を用いてマルチホーミング(上位との複数接続)における様々な問題を解決するための手法の研究. 特に、ソースアドレス選択の問題に対応するために、プレフィックス変換装置を開発し、その解決手法を実験研究している。

#### ■ 履歴情報を持ったファイルシステムの研究

WWW 上に過去の更新記録全てを保存し、閲覧可能にするための HistoricalWeb システムを開発したが、本質的にはファイルシステム自体にそのような履歴管理機能が必要であり、本研究では ZFS(Zettabyte File System)を応用することで、履歴情報を常に持ったファイルシステムを開発している。

#### ■ ネットワーク実習が可能な e-Learning システムの開発

ネットワーク上で学習可能な e-Learning システムが多く開発されているが、利用しているネットワーク自体に影響を与えかねないネットワーク実習に関する e-Learning システムは、その特殊性故に存在していない。ここでは、仮想 PC と VPN を駆使し、学習者の PC-Unix 同志を仮想的に結ぶ仮想学習ネットワークを構築することで、上記目標を可能にすることを目指している。

### 主な使用機器・設備など

L3,L2 スイッチ (主に Cisco)。

PC-Unix サーバ

### 産学連携に関する実績

・長距離無線ネットワークに関する共同研究など。